SHARP

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

S2616QT244HBK

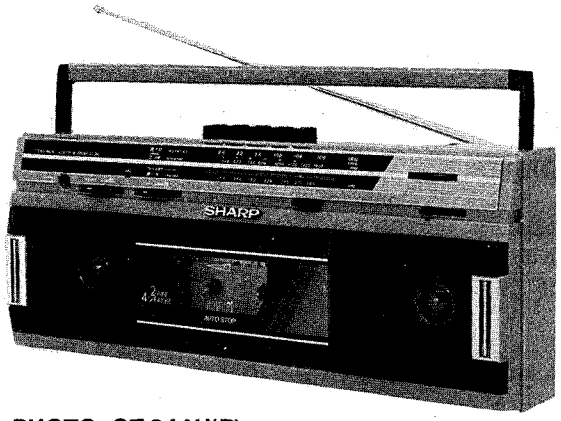


PHOTO: QT-244H(R)

QT-244H(R/BK/BW)
QT-242E(R/BK/BW)

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

Note for users in UK
Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1958, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

INDEX TO CONTENTS

(E)	Page		Page
SPECIFICATIONS	2, 3	WIRING SIDE OF P.W. BOARD (QT-244H)	13, 14
NAMES OF PARTS	2, 3	SCHEMATIC DIAGRAM (QT-244H)	15, 16
DISASSEMBLY	4, 5	WIRING SIDE OF P.W. BOARD (QT-242E)	17, 18
VOLTAGE SELECTION	4, 5	SCHEMATIC DIAGRAM (QT-242E)	19, 20
STRINGING OF DIAL CORD	4, 5	EXPLODED VIEW	21, 22
CIRCUIT ADJUSTMENT	6–11	REPLACEMENT PARTS LIST	23 – 27
MECHANICAL ADJUSTMENT	10, 11	PACKING METHOD (QT-242E ONLY)	28
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	12		

INHALTSVERZEICHNIS

(D)	Seite		Seite
TECHNISCHE DATEN	2, 3	ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	12
BEZEICHNUNG DER TEILE	2, 3	VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	13, 14
ZERLEGEN	4, 5	SCHEMATISCHER SCHALTPLAN	15, 16
SPANNUNGSWAHL	4, 5	EXPLOSIONSDARSTELLUNG	21, 22
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	4, 5	ERSATZTEILLISTE	23–27
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	6–11		
MECHANISCHE EINSTELLUNG	10, 11		

TABLE DES MATIÈRES

(F)	Page		Page
CARACTÉRISTIQUES	2, 3	REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	12
NOMENCLATURE	2, 3	CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	13, 14
DÉMONTAGE	4, 5	DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	15, 16
SÉLECTION DE LA TENSION	4, 5	VUE EN ÉCLATE	21, 22
PASSAGE DU CORDON DU CADRAN	4, 5	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	23–27
RÉGLAGE DU CIRCUIT	6–11		
RÉGLAGE DE MÉCANISME	10, 11		

SHARP CORPORATION

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL DESCRIPTION

Power source:	
(QT-244H)	AC 110 V – 120 V/220 V – 240 V, 50/60 Hz DC 9 V (UM/SUM-2 or R14 type x 6)
(QT-242E)	AC 240 V, 50/60 Hz DC 9 V (HP-11 or R14 type x 6)
Speakers:	10 cm (4") woofer x 2 Horn tweeter x 2
Output power:	
(QT-244H) (DIN 45 324)	MPO; 3.2 W (1.6 W + 1.6 W) (AC operation) RMS; 2.0 W (1.0 W + 1.0 W) (DC operation)
(QT-242E)	MPO; 4.6 W (2.3 W + 2.3 W) (AC operation) RMS; 2.0 W (1.0 W + 1.0 W) (DC operation, 10% distorsion)
Semiconductors:	5 ICs 3 Transistors (QT-244H) 2 Transistors (QT-242E) 1 LED (QT-244H ONLY) 10 Diodes
Dimensions:	Width; 410 mm (16-1/8") Height; 165 mm (6-1/2") Depth; 102 mm (4")
Weight:	2.0 kg (4.4 lbs.) without batteries

TAPE RECORDER

Tape:	Compact cassette tape
Frequency reponse:	100 – 10,000 Hz
Input sensitivity and impedance:	Record/playback DIN socket (AMP); 1 mV/6.8 kohms (QT-244H ONLY)
Loaded impedance:	Headphones; 8 ohms – 32 ohms

RADIO

Frequency range:	FM; 87.6 MHz – 108 MHz LW; 150 kHz – 285 kHz (QT-242E ONLY) MW; 526.5 kHz – 1606.5 kHz SW; 5.95 MHz – 18.0 MHz (QT-244H ONLY)

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Headphones Jack
2. Volume Control
3. Built-in Microphone
4. Tone Control
5. FM Stereo Indicator (QT-244H ONLY)
6. Stop/Eject Button
7. Fast Forward Button
8. Rewind Button
9. Play Button
10. Record Button
11. Function Switch
12. Tuning Control
13. Band Selector Switch
14. Cassette Compartment
15. FM Telescopic Rod Antenna
16. Battery Compartment
17. Beat Cancel Switch (QT-244H ONLY)
18. Record/Playback DIN Socket (QT-244H ONLY)
19. AC Power Supply Socket

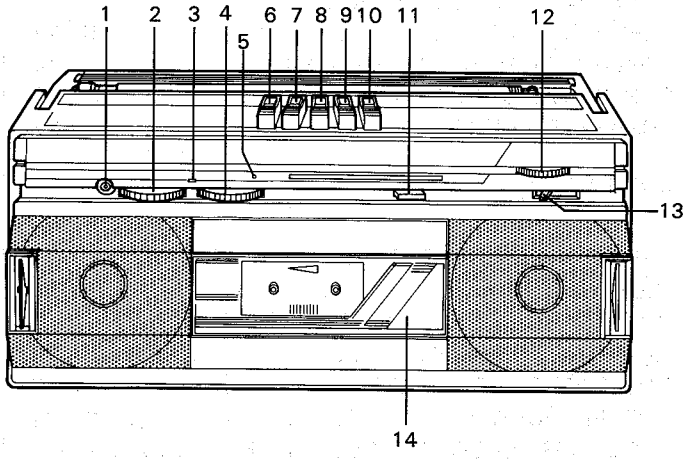


Figure 2–1

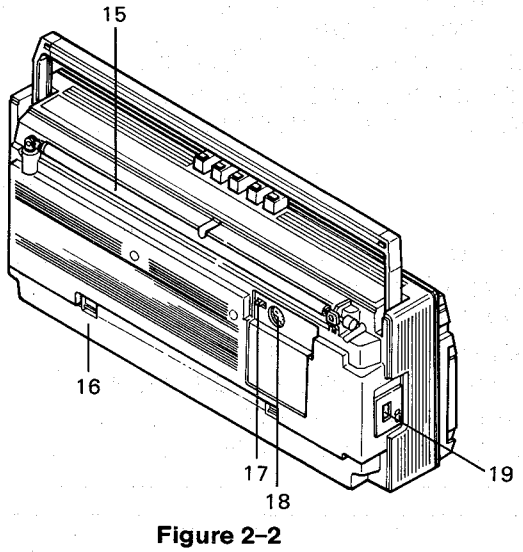


Figure 2–2

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Spannungsversorgung:	Wechselspannung 110 V — 120 V, 220 V — 240 V, 50/60 Hz Gleichspannung 9 V (6 Batt. Typ UM/SUM-2 oder R14)
Lautsprecher:	10 cm-Tieftoner × 2 Trichtertyp-Hochtöner × 2
Ausgangsleistung: (DIN 45 324)	Musikleistung: 3,2 W (1,6 W pro Kanal) (bei Wechselspannungs betrieb) Sinusleistung; 2,0 W (1,0 W pro Kanal) (bei Gleichspannungs betrieb)
Halbleiter:	5 ICs 3 Transistoren 10 Dioden 1 LED
Abmessungen:	Breite; 410 mm Höhe; 165 mm Tiefe; 102 mm
Gewicht:	2,0 kg ohne Batterien

CASSETTENRECORDER-TEIL

Cassette:	Kompaktcassette
Frequenzgang:	100 Hz — 10 kHz
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz:	DIN-Aufnahme Wiedergabe-Buchse (AMP); 1 mV/6,8 kOhm
Lastimpedanz:	Kopfhorer; 8 — 32 Ohm

RADIO-TEIL

Frequenzbereiche:	UKW; 87,6 MHz — 108 MHz MW; 526,5 kHz — 1606,5 kHz KW; 5,95 MHz – 18,0 MHz

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Kopfhörerbuchse
2. Lautstärkesteller
3. Eingebautes Mikrofon
4. Klangsteller
5. UKW-Stereoanzeige
6. Stopp-/Auswurftaste
7. Schnellvorlauftaste
8. Rückspultaste
9. Wiedergabetaste
10. Aufnahmetaste
11. Funktionswahlschalter
12. Abstimmsteller
13. Wellenbereichswahl schalter
14. Cassettenfach
15. UKW-Teleskopstabantenne
16. Batteriefach
17. Schwebungsunter druckungsschalter
18. DIN-Anschlußbuchse für Aufnahme/Wiedegabe
19. Netzanschlußbuchse

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Alimentation:	CA 110 V à 120 V/220 V à 240 V, 50/60 Hz CC 9 V (UM/SUM-2 ou R14 × 6)
Haut-parleurs:	Woofer de 10 cm × 2 Tweeter de type pavillon × 2
Puissance de sortie: (DIN 45 324)	Musicale; 3,2 W (1,6 W + 1,6 W) (sur CA) Efficace; 2,0 W (1,0 W + 1,0 W) (sur CC)
Semi-conducteurs:	5 CI 3 transistors 10 diodes 1 LED
Dimensions:	Largeur: 410 mm Hauteur; 165 mm Profondeur; 102 mm
Poids:	2,0 kg sans piles

MAGNÉTOPHONE

Bande:	Bande cassette compacte
Réponse en fréquence:	100 à 10 000 Hz
Sensibilité et impédance d'entrée:	Douille enreg./lec. (AMP); 1 mV/6,8 kohms
Impédance de charge:	Casque; 8 ohms à 32 ohms

RADIO

Gamme de fréquences:	FM; 87,6 MHz à 108 MHz PO; 526,5 kHz à 1606,5 kHz OC; 5,95 MHz à 18,0 MHz

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Douille de casque
2. Commande de volume
3. Microphone incorporé
4. Commande de tonalité
5. Témoin de FM stéréo
6. Bouton d'arrêt/éjection
7. Bouton d'avance rapide
8. Bouton de rebobinage
9. Bouton de lecture
10. Bouton d'enregistrement
11. Commutateur de sélection de fonction
12. Commande d'accord
13. Commutateur de sélection de gamme d'ondes
14. Compartiment de cassette
15. Antenne-tige télescopique FM
16. Compartiment de piles
17. Commutateur de suppression de battement
18. Douille d'enregistrement/lecture
19. Douille d'alimentation CA

Ⓔ DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Front cabinet	1. Battery compartment lid . . . . . .(A) 2. Screw . . . . . (B)x8	4—1
		3. Open the cassette holder . . . . . .(C) 4. Open the cabinet. . . . .(D) 5. Tip. . . . . (E)x3	4—2
2	Mechanism block	1. Screw . . . . . (F)x2 2. Tip. . . . . (G)x10	4—3
3	Main P.W.Board	1. Tip. . . . . (H)x3	4—3
4	Power P.W.Board	1. Screw . . . . . (I)x4 2. Tip . . . . . (J)x2	4—3

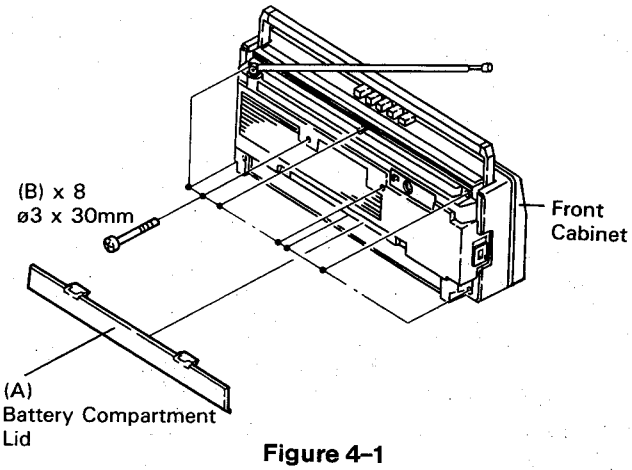


Figure 4–1

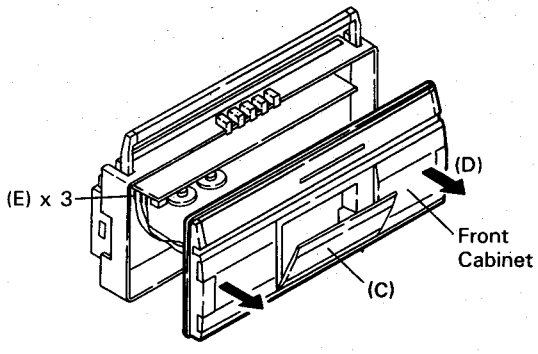


Figure 4–2

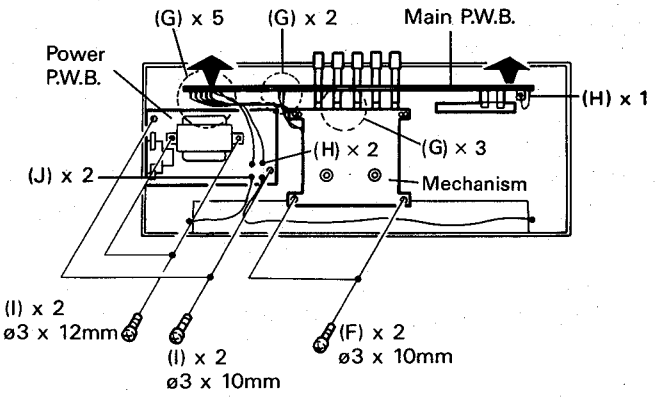


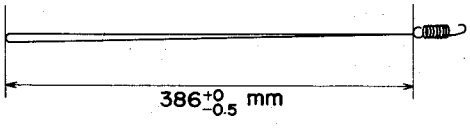
Figure 4–3

VOLTAGE SELECTION

Before operating the unit on mains, check the preset voltage. If the voltage is different from your local voltage, adjust the voltage as follows: Slide the AC power supply socket cover by slightly loosing the screw to the visible indication of the side of your local voltage.

STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction Ⓐ shown in Fig. 4—4 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction Ⓑ shown in Fig. 4—4 and fix its pointer as shown in Fig. 4—5.



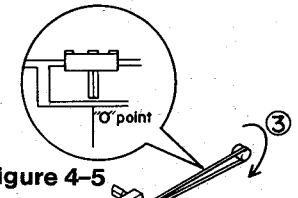


Figure 4–5

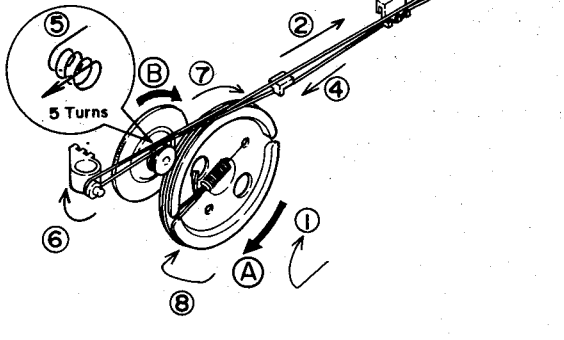


Figure 4–4

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Die Cassette aus dem Gerät entfernen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Vordere Gehäusehälfte	1. Batteriefachdeckel . . . . . .(A) 2. Schraube . . . . . .(B)x8	4—1
		3. Cassettenhalter öffnen . . . . . .(C) 4. Gehäuse öffnen. . .(D) 5. Spitze . . . . . .(E)x3	4—2
2	Laufwerkblock	1. Schraube . . . . . .(F)x2 2. Spitze . . . . . .(G)x10	4—3
3	Hauptleiterplatte	1. Spitze . . . . . .(H)x3	4—3
4	Spannungsversorgungsleiterplatte	1. Schraube ..... (I)x4 2. Spitze..... (J)x2	4—3

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Déposer la bande cassette de l'appareil.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ETAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret avant	1. Abattant du compartiment des piles . . .(A) 2. Vis . . . . . .(B)x8	4—1
		3. Ouvrir le porte-cassette. . . .(C) 4. Ouvrir le coffret . .(D) 5. Languette . . . . . .(E)x3	4—2
2	Bloc du mécanisme	1. Vis . . . . . .(F)x2 2. Languette . . . . . .(G)x10	4—3
3	PMI principale	1. Languette . . . . . .(H)x3	4—3
4	PMI de lalimentation	1. Vis ..... (I)x4 2. Languette ..... (J)x2	4—3

SPANNUNGSWAHL

Vor Betrieb dieses Gerätes üder Netzspannung muß die Spannungsvoreinstellung des Spannungswählers überprüftwerden. Sollte die Einstellung des Spannungswählers nichtmit der örtlichen Netspannung übereinstimmen, diesen auf folgende Weise einstellen. Durch Lösen der Schrauben der Netzzuleitungsbuchsenabdeckung wird die Abdeckung auf die Spannungszahl der örtlichen Netzspannung geschoben.

SÉLECTION DE LA TENSION

Avant de brancher l'appareil sur l'alimentation de secteur, Vérifier la tension préréglée. Si la tension diffère de la tension locale, régler la tension de la facon suivante: faire glisser le couvercle de la douille d'alimentation de secteur, en desserrant un peu la vis, vers l'indication visible du côté de l'alimentation locale.

Ⓓ SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 4 – 4 bis zum Anschlag in Richtung Ⓐ drehen, dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmstellerachse gemäß Abb. 4 – 4 bis zum Anschlag in Richtung Ⓑ drehen, dann den Zeiger gemäß Abb. 4 – 5 befestigen.

ⒻPASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Touner le tambour entièrement dans le sens Ⓐ montré sur la Fig. 4 – 4 et passer le cordon sur les organes indiqués et dans l'ordre numérique.
2. Tourner l'arbre de commande d'accord entièrement dans le sens Ⓑ montré sur la Fig. 4 – 4 et fixer son index comme le montre la Fig. 4 – 5.

Ⓔ

CIRCUIT ADJUSTMENT (TUNER SECTION)

AM IF/RF ADJUSTMENT

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB		Volume control: Maximum Tone control: High Function selector switch: Radio Band selector switch: AM			
SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, AM modulated			
STEP	**TEST STAGE**	**FREQUENCY**	**DIAL POINTER SETTING**	**ADJUSTMENT**	**REMARKS**
AM IF (Set the band selector switch to MW position.)					
1	IF	244H: 455 kHz 242E: 468 kHz	High frequency	T3	Adjust for best "IF" curve.
LW RF (Set the band selector switch to LW position.) : 242E Only					
2	Band coverage	145 kHz	Lowest frequency	L6	Adjust for maximal output.
3		295 kHz	Highest frequency	TC6	
4	Repeat steps 2 and 3 until no further improvement can be made.				
5	Tracking	170 kHz	170 kHz	L4(LW)	Adjust for maximal output.
6		270 kHz	270 kHz	TC5	
7	Repeat steps 5 and 6 until no further improvement can be made.				
MW RF (Set the band selector switch to MW position.)					
8	Band coverage	510 kHz	Lowest frequency	L5	Adjust for maximal output.
9		1,650 kHz	Highest frequency	TC4	
10	Repeat steps 8 and 9 until no further improvement can be made.				
11	Tracking	600 kHz	600 kHz	L4 (MW)	Adjust for maximal output.
12		1,400 kHz	1,400 kHz	TC3	
13	Repeat steps 11 and 12 until no further improvement can be made.				
SW RF (Set the band selector switch to SW position.): 244H Only					
14	Band coverage	5.85 MHz	Lowest frequency	L6	Adjust for maximal output.
15		18.5 MHz	Highest frequency	TC6	
16	Repeat steps 14 and 15 until no further improvement can be made.				
17	Tracking	6.5 MHz	6.5 MHz	L4 (SW)	Adjust for maximal output.
18		16 MHz	16 MHz	TC5	
19	Repeat steps 17 and 18 until no further improvement can be made.				

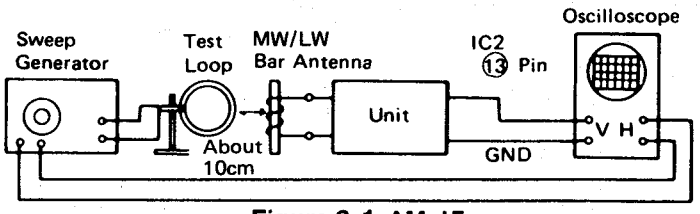


Figure 6-1 AM IF

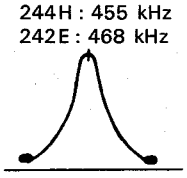


Figure 6-2 AM IF CURVE

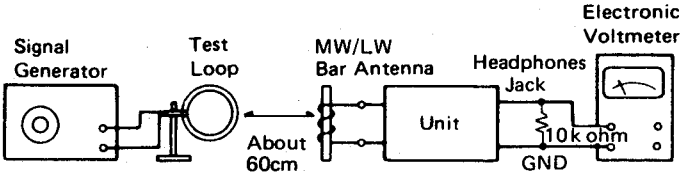


Figure 6-3 MW/LW RF

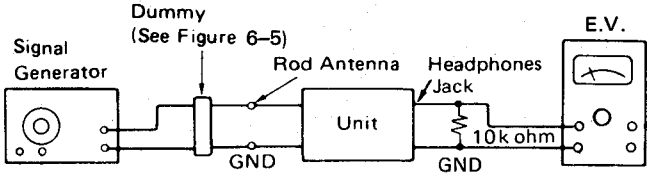


Figure 6-4 SW RF

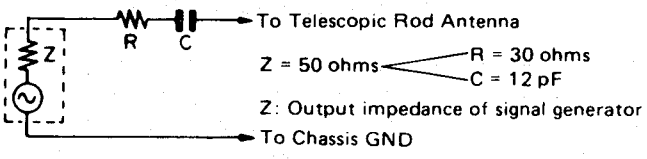


Figure 6-5 SW DUMMY

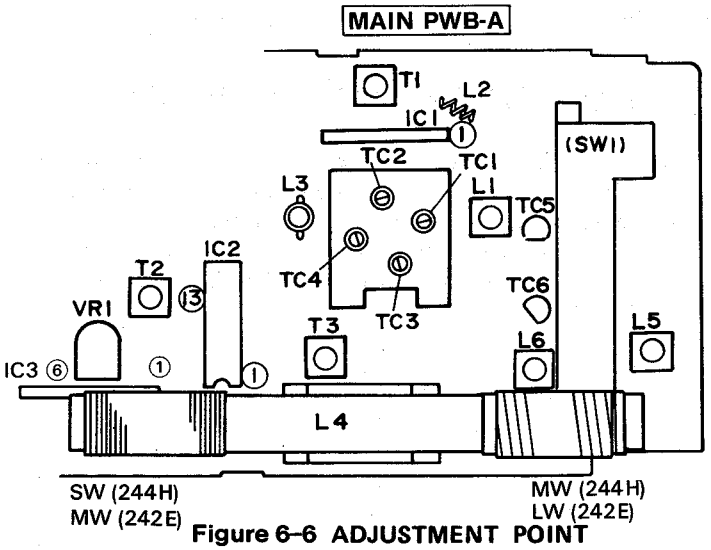


Figure 6-6 ADJUSTMENT POINT

Ⓓ SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TUNERTEIL)

AM-ZF/HF EINSTELLUNG

SCHALTER- UND STELLER-EINSTELL-POSITION	Lautstärkesteller: Maximal Balancesteller: Hohe Funktionswahlschalter: Radio-teil Wellenbereichswahlschalter: AM
SIGNAL-GENERATOR	400 Hz, 30%, AM-Modulation

SCHRITT	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
MW ZF (Den Wellenbereichswahlschalter auf die Stellung MW einstellen.)					
1	ZF	455 kHz	Hoch-frequenz	T3	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
MW HF (Den Wellenbereichswahlschalter auf die Stellung MW einstellen.)					
2	Frequenz-bereich	510 kHz	Unterste Frequenz	L5	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3		1 650 kHz	Höchste Frequenz	TC4	
4	Die Schritte 2 und 3 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
5	Gleich-lauf	600 kHz	600 kHz	L4 (MW)	Auf maximalen Ausgang einstellen.
6		1 400 kHz	1400 kHz	TC3	
7	Die Schritte 5 und 6 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
KW HF (Den Wellenbereichswahlschalter auf die Stellung KW einstellen.)					
8	Frequenz-bereich	5,85 MHz	Unterste Frequenz	L6	Auf maximalen Ausgang einstellen.
9		18,5 MHz	Höchste Frequenz	TC6	
10	Die Schritte 8 und 9 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
11	Gleich-lauf	6,5 MHz	6,5 MHz	L4 (KW)	Auf maximalen Ausgang einstellen.
12		16 MHz	16 MHz	TC5	
13	Die Schritte 11 und 12 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

Ⓕ RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU TUNER)

RÉGLAGE DE FI/RF AM

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTA-TEURS ET BOUTONS	Commande de volume: Maximum Commande d'équilibrage: Haute Commutateur de sélection de fonction: Radio Sélecteur de gammes d'ondes: AM
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX	400 Hz, 30% , modulé AM

ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLAGE	REMARQUES
FI PO (Mettre le commutateur du sélecteur de gammes d'ondes sur la position PO.)					
1	FI	455 kHz	Haute fréquence	T3	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF PO (Mettre le commutateur du sélecteur de gammes d'ondes sur la position PO.)					
2	Étendur de gamme d'ondes	510 kHz	Fréquence la plus basse	L5	Régler sur la sortie maximale.
3		1 650 kHz	Fréquence la plus élevée	TC4	
4	Refaire les étape 2 et 3 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
5	Alignement	600 kHz	600 kHz	L4 (PO)	Régler sur la sortie maximale.
6		1 400 kHz	1400 kHz	TC3	
7	Refaire les étapes 5 et 6 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
RF OC (Mettre le commutateur du sélecteur de gammes d'ondes sur la position OC.)					
8	Étendue de gamme d'ondes	5,85 MHz	Fréquence la plus basse	L6	Régler sur la sortie maximale.
9		18,5 MHz	Fréquence la plus élevée	TC6	
10	Refaire les étapes 8 et 9 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
11	Alignement	6,5 MHz	6,5 MHz	L4 (OC)	Régler sur la sortie maximale.
12		16 MHz	16 MHz	TC5	
13	Refaire les étapes 11 et 12 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

Ⓔ

FM IF/RF ADJUSTMENT

SWITCH POSITION		Function Selector: Radio Band Selector: FM Stereo Volume Control: Maximum Tone Control: High			
SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, FM modulated.			
STEP	TEST STAGE	FRE-QUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
1	IF	10.7 MHz	High frequency	T1	1. Using a minus driver, turn the core of T2 counter clockwise before taking it out of the bobbin. 2. Adjust for best "IF" curve.
2	Detection			T2	Adjust for best "S" curve.
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.				
4	Band coverage	87.3 MHz	Lowest frequency	L3	Adjust for maximal output.
5		108.3 MHz	Highest frequency	TC2	
6	Repeat steps 4 and 5 until no further imporvement can be made.				
7	Tracking	88 MHz	88 MHz	L2	Adjust for maximal output.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Repeat steps 7 and 8 until no further improvement can be made.				

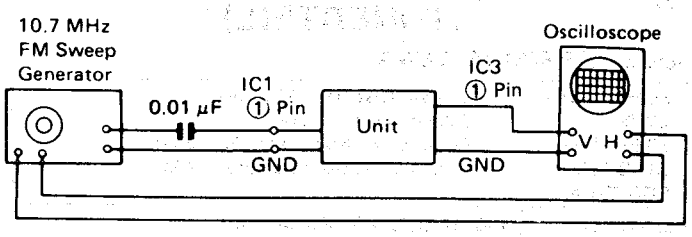
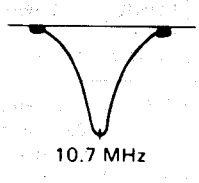


Figure 8-1 FM IF



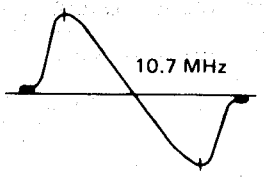


Figure 8-2 FM IF CURVE Figure 8-3 FM S CURVE

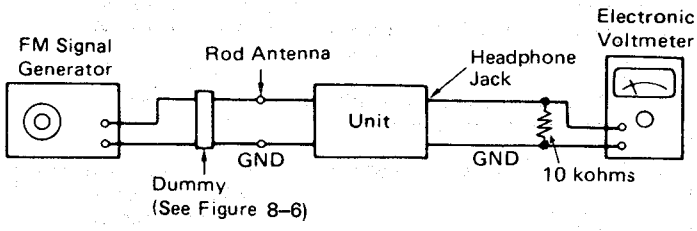


Figure 8-4 FM RF

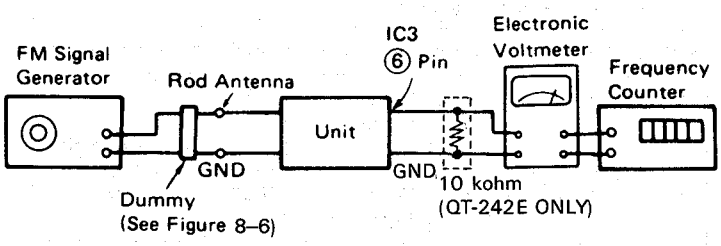


Figure 8-5 VCO FREQUENCY

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

SIGNAL GENERA-TOR	400 Hz, 30%, FM modulated (mono signal)		
FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	AD-JUST-MENT	REMARKS
FM mono position		FM stereo position (unmodulated)	
98 MHz at 54 dB	98 MHz	VR1	Adjust for 38.00 kHz ± 100 Hz.

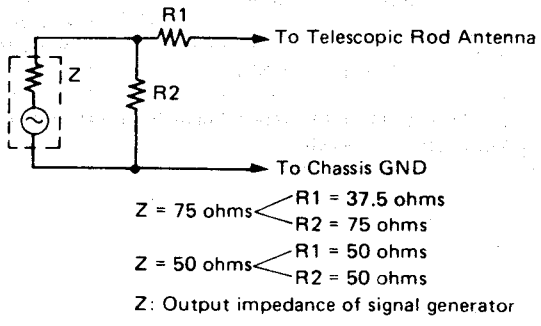


Figure 8-6 FM DUMMY

Ⓓ

UKW-ZF/HF-EINSTELLUNG

SCHALTER-STELLUNG		Funktionswahlschalter: Radio-teil Wellenbereichswahlschalter: UKW-Stereo Lautstärkesteller: Maximal Balancesteller: Hohe			
SIGNAL-GENERATOR		400 Hz, 30%, UKW-Modulation			
SCHRITT	**PRÜFSTUFE**	**FREQUENZ**	**SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG**	**EIN-STELLUNG**	**BEMERKUNGEN**
1	ZF	10,7 MHz	Hoch-frequenz	T1	1. Den Kern von T2 mit Hilfe eines normalen Schrauben-ziehers entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bevor dieser aus der Spule genommen wird. 2. Auf beste ZF-Kurve einstellen.
2	Detektion			T2	Auf beste S-Kurve einstellen
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
4	Frequenz-bereich	87,3 MHz	Unterste Frequenz	L3	Auf maximalen Ausgang einstellen.
5		108,3 MHz	Höchste Frequenz	TC2	
6	Die Schritte 4 und 5 wiederholen, bis weitere Verbesserung möglich it.				
7	Gleich-lauf	88 MHz	88 MHz	L2	Auf maximalen Ausgang einstellen.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Die Schritte 7 und 8 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

EINSTELLUNG DER VCO-FREQUENZ

SIGNAL-GENERATOR	400 Hz, 30%, UKW-Modulation (Mono-Signal)		
FREQUENZ	**SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG**	**EIN-STELLUNG**	**BEMERKUNGEN**
"FM mono" einstellen		"FM stero" einstellen (unmoduliert)	
98 MHz bei 54 dB	98 MHz	VR1	Auf 38,00 kHz ± 100 Hz einstellen.

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L3-untere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Oszillator-trimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

Ⓕ

RÉGLAGE DE FI/RF FM

POSITION DU COMMUTATEUR		Commutateur de sélection de fonction: Radio Sélecteur de gammes d'ondes: FM Stéréo Commande de volume: Maximum Commande d'équilibrage: Haute			
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé FM			
ÉTAPE	**ÉTAGE D'ESSAI**	**FRÉQUENCE**	**MISE AU POINT DE L'INDEX**	**RÉGLAGE**	**REMARQUES**
1	FI	10,7 MHz	Haute fréquence	T1	1. À l'aide d'un tournevis plat, tourner le noyau de T2 à gauche avant de le sortir de la bobine. 2. Régler sur la meilleure courbe "FI".
2	Détection			T2	Régler sur la meilleure courbe "S".
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
4	Étendur de gamme d'ondes	87,3 MHz	Fréquence la plus basse	L3	Régler sur la sortie maximale.
5		108,3 MHz	Fréquence la plus élevée	TC2	
6	Refaire les étapes 4 et 5 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
7	Alignement	88 MHz	88 MHz	L2	Régler sur la sortie maximale.
8		108 MHz	108 MHz	TC1	
9	Refaire les étapes 7 et 8 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE VCO

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX	400 Hz, 30%, modulé FM (mono signal)		
FREQUENCE	**MISE AU POINT DE L'INDEX**	**RÈGLAGE**	**REMARQUES**
Position FM mono		Position FM stéréo (non modulés)	
98 MHz à 54 dB	98 MHz	VR1	Réglage sur 38,00 kHz ± 100 Hz.

Ⓔ

CIRCUIT ADJUSTMENT (AUDIO SECTION)

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB	Volume control: Maximum Tone control: High Function selector switch: tape		
ITEM	**INPUT**	**ADJUSTMENT POINT**	**REMARKS (CHECK)**
PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY	Test tape MTT-118	——	(1.8V)

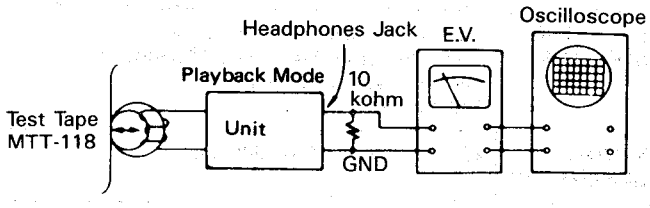


Figure 10-1 PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY

MECHANICAL ADJUSTMENT

ITEM	USING JIG	ADJUSTMENT POINTS	REMARKS (CHECK)
Driving power	Tape tention megurering cassette TW-2412	—	(More than 150 g)
Torque	Torque meter Play TW-2111 Fastforward TW-2231 Rewind TW-2231	—	(Play: 30~60 g-cm) (Fastforward: 80~140 g-cm) (Rewind: 80~140 g-cm)
Azimuth	Test tape MTT-113C	Azimuth adjusting screw	Sine waveform attains the maximum.
Tape speed	Test tape MTT-111	Variable resistor on motor	2,980 ± 20 Hz

E.V: ELECTRONIC VOLTMETER

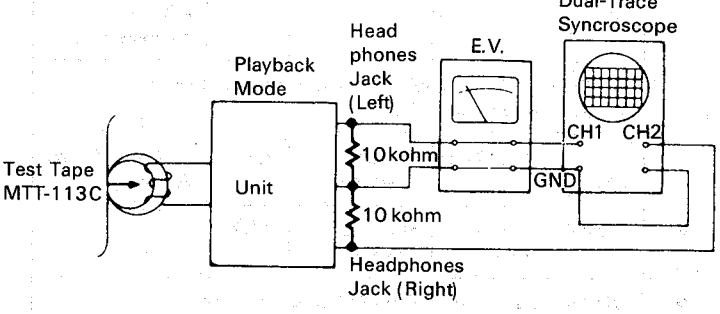


Figure 10-2 AZIMUTH

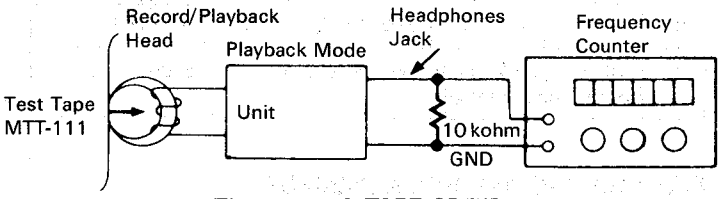


Figure 10-3 TAPE SPEED

Ⓓ SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TONTELL)

SCHALTER- UND STELLER-EINSTELL-POSITION	Lautstärkesteller: Maximal Balancesteller: Hohe Funktionswahlschalter: Tape (Band)		
BENENNUNG	**EINGANG**	**EINSTELL-PUNKT**	**BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)**
WIEDER-GABEVER-STÄRKER-EMPFIND-LICHKEIT	Testband MTT-118	—	(1,8V)

Ⓓ MECHANISCHE EINSTELLUNG

BE-NENNUNG	VERWENDETES MESSGERÄT	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Antriebs-kraft	Bandzug-Meßcassette TW-2412	—	(Mehr als 150 g)
Dreh-moment	Drehmoment-messer Wiedergabe TW-2111 Schnellvorlauf TW-2231 Rückspulung TW-2231	—	(Wiedergabe 30 ~ 60 g-cm) (Schnellvorlauf 80 ~ 140 g-cm) (Rückspulung 80 ~ 140 g-cm)
Azimut	Testband MTT-113C	Azimutein-stellschraube	Sinuswellenform wird maximal.
Bandge-schwindig-keit	Testband MTT-111	Stellwider-stand am Motor	2980 ± 20 Hz

Ⓕ RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU AUDIO)

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTA-TEURS ET BOUTONS	Commande de volume: Maximum Commande d'équilibrage: Haute Commutateur de sélection de fonction: Bande		
ARTICLE	**ENTRÉE**	**POINT DE RÉGLAGE**	**REMARQUES (VÉRIFICATION)**
SENSIBILITÉ DE L'AMPLIFI-CATEUR DE LECTURE	Bande d'essai MTT-118	—	(1,8V)

Ⓕ RÉGLAGE MÉCANIQUE

ARTICLE	GABARIT	POINTS DE RÉGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Puissance d'entraînement	Cassette de mesure de tension de la bande TW-2412	—	(Plus de 150 g)
Couple	Compteur de couple Lecture: TW-2111 Avance rapide: TW-2231 Rebobinage: TW-2231	—	(Lecture: 30 à 60 g-cm) (Avance rapide: 80 à 140 g-cm) (Rebobinage: 80 à 140 g-cm)
Azimuth	Bande d'essai MTT-113C	Vis de réglage de l'azimuth	La forme d'onde sinusoidale atteint le maximum.
Vitesse de la bande	Bande d'essai MTT-111	Résistance Variable sur le moteur	2980 ± 20 Hz

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

1. Resistor:
   To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm, symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
2. Capacitor:
   To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-microfarad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
   (CH): Temperature compensation
3. Voltage reading are measured with Digital Multimeter under no signal condition in tape position.
   ( ) : MW mode
   Making except for ( ) : FM mode
4. Parts marked with "⚠" (▒) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.
5. Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

1. Widerstände:
   Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 ohm und das Symbol M 1000 kiloohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
2. Kondensatoren:
   Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
   (CH): Temperaturkompensation
3. Die Spannungen werden bei Einstellung des Gerätes auf die Tape-Stellung ohne Signaleingang mit Digitalvielfachmeßgerät gemessen.
   ( ) : MW-Betriebsart
   Anzeichen, außer ( ) : UKW-Betriebsart
4. Die mit ⚠ (▒) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
5. Anderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

1. Résistance:
   Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole signifie M 1000 Kohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
2. Condensateur:
   Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
   (CH): Compensation de température
3. La tension est mesurée à l'aide d'un multimètre numérique dans les conditions de non signal sur la position "tape"
   ( ) : Mode MW
   Marque, à l'exception de ( ) : Mode FM
4. Les pièces portant une marque ⚠ (▒) sont particulièrement importantes pour la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.
5. Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

QT-244H

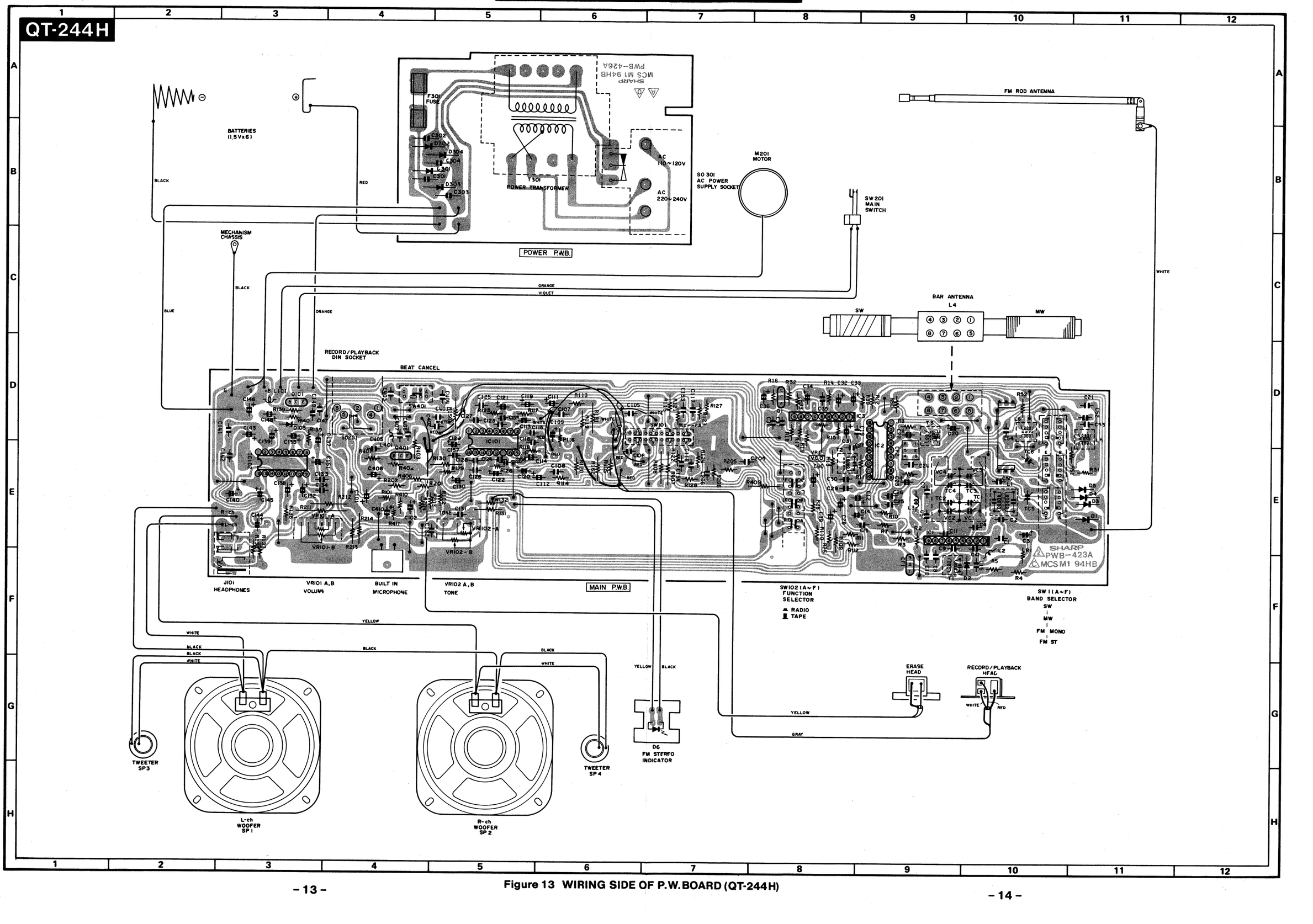


Figure 13 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (QT-244H)

QT-244H

REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW1 (A~F)	BAND SELECTOR	SW – MW – FM ST – FM MONO
SW101(A~H)	REC/PLAY	REC – PLAY
SW102(A~F)	FUNCTION SELECTOR	RADIO – TAPE
SW201	MAIN	ON – OFF
SW401	BEAT CANCEL	A – B – C

- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 12.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALPLAN stehen auf Seite 12.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquée à la page 12.

Figure 15 SCHEMATIC DIAGRAM (QT-244H)

QT-242E

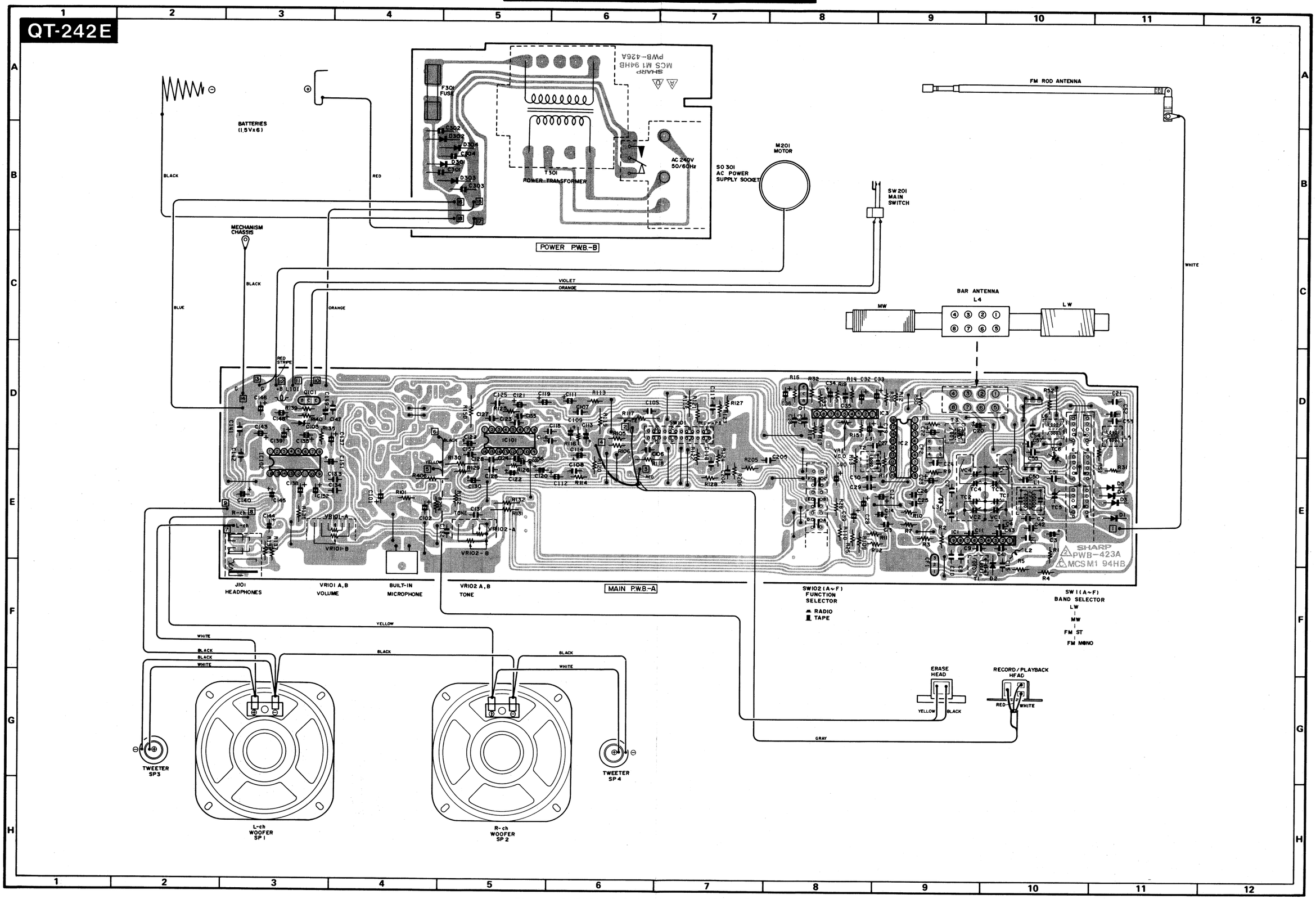
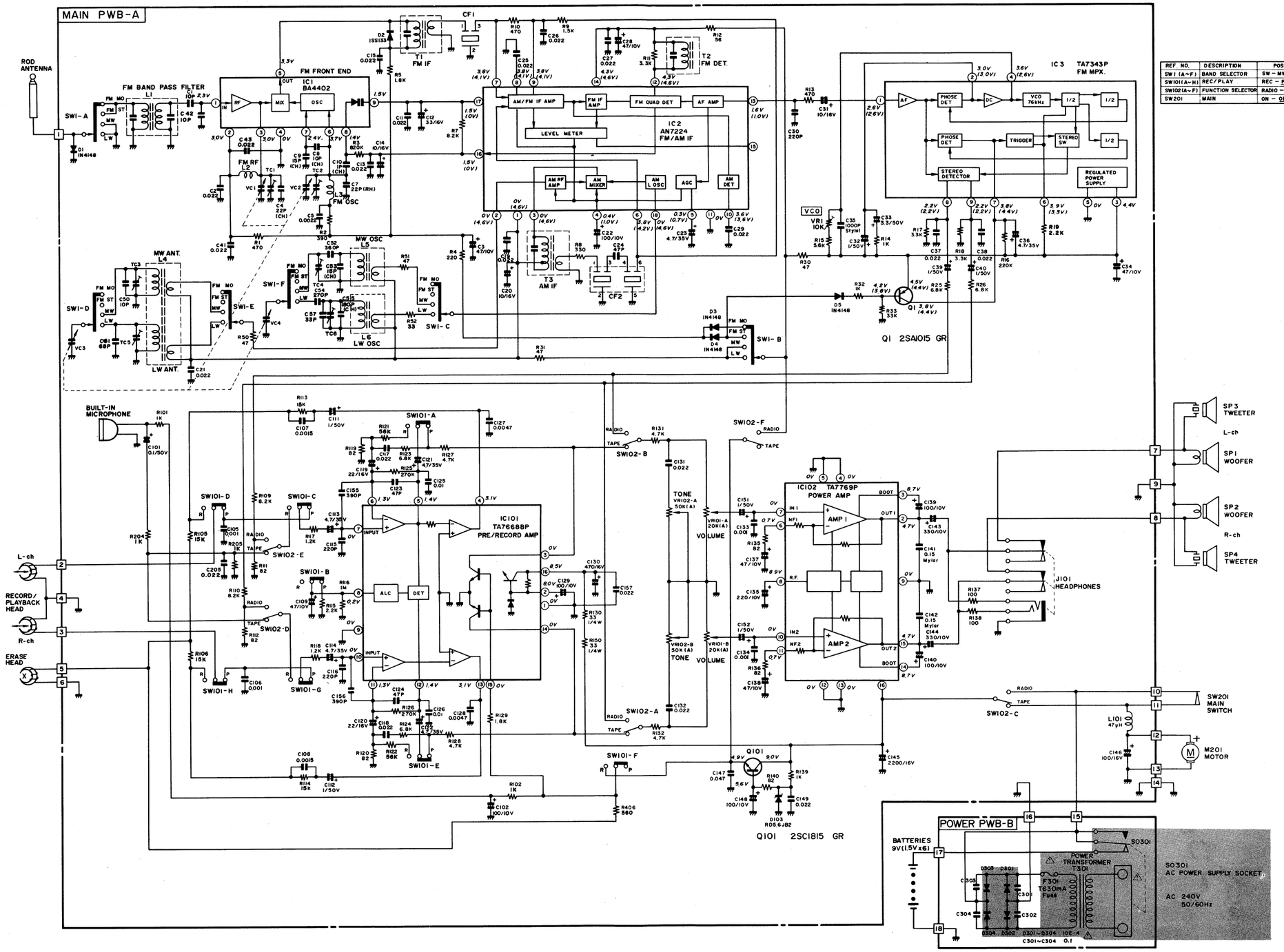


Figure 17 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (QT-242E)

QT-242E



REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW1 (A~F)	BAND SELECTOR	SW – MW – FM ST – FM MONO
SW101(A~H)	REC/PLAY	REC – PLAY
SW102(A~F)	FUNCTION SELECTOR	RADIO – TAPE
SW201	MAIN	ON – OFF

- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 12.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALPLAN stehen Auf Seite 12.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquée à la page 12.

Figure 19 SHCEMATIC DIAGRAM (QT-242E)

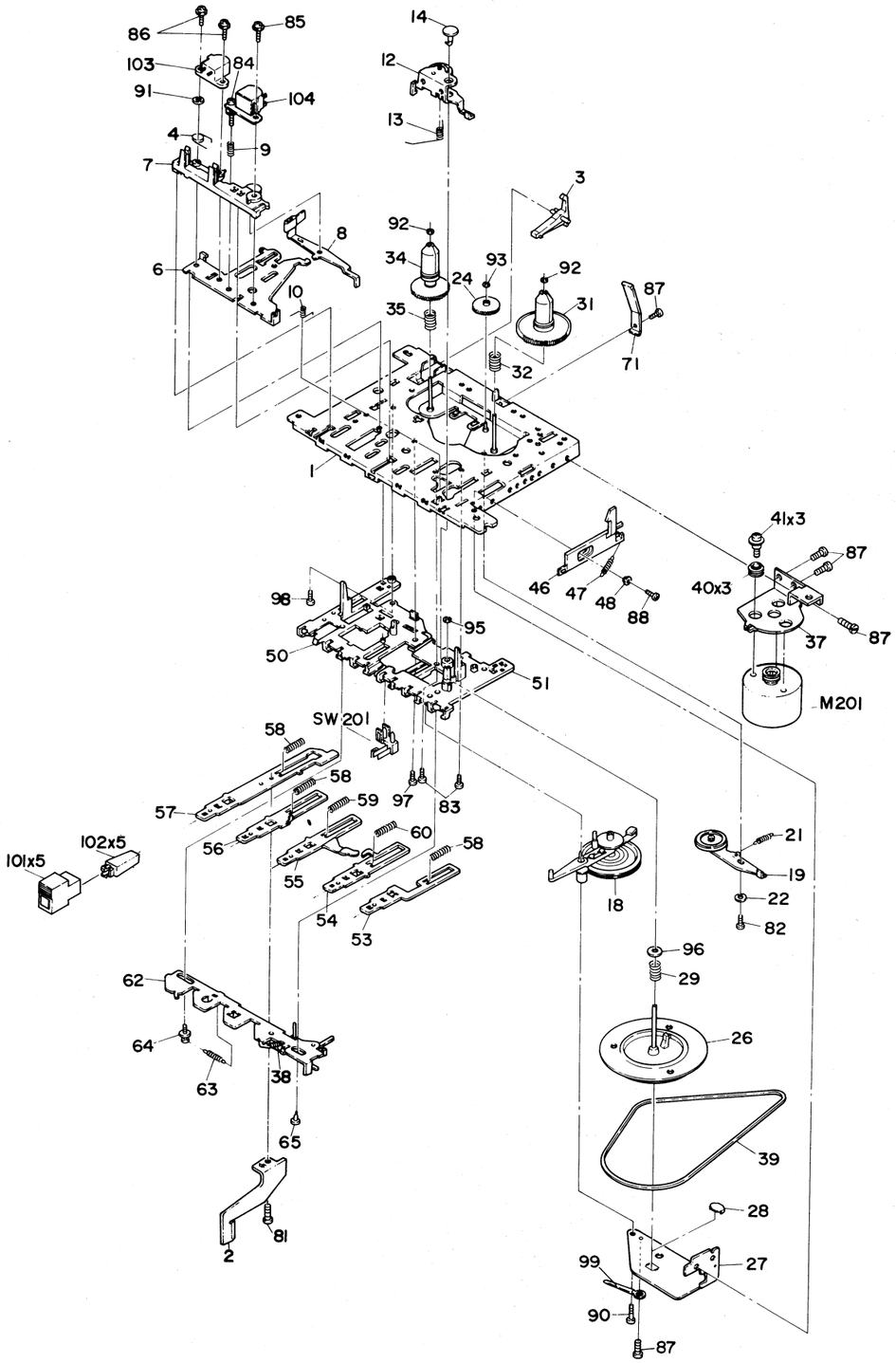


Figure 21 MECHANISM EXPLODED VIEW

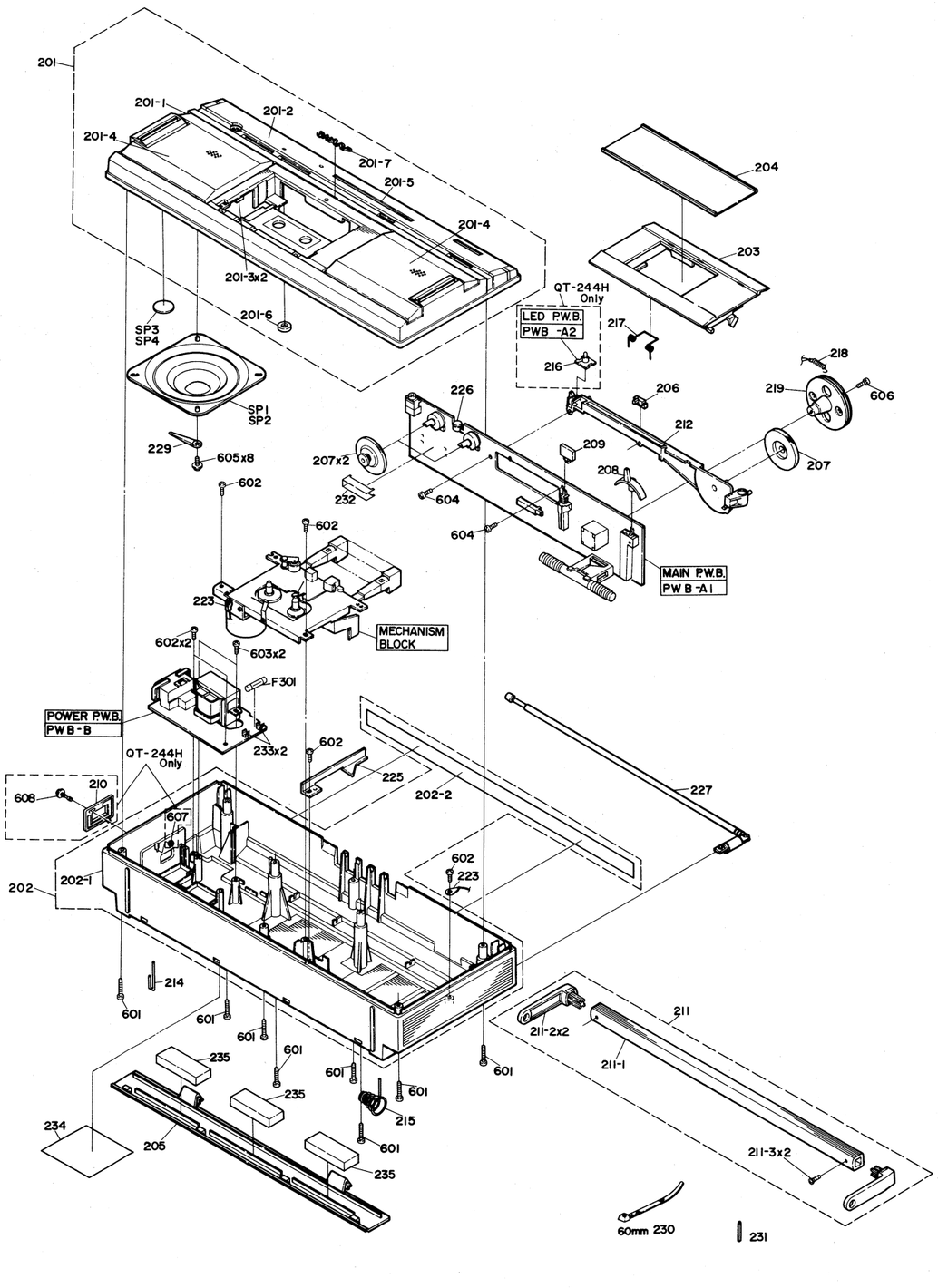


Figure 22 CABINET EXPLODED VIEW

Ⓔ

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:

Die mit △ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:

Les pièces portant la marque △ sont particulièrement importantes pour le maintien de la securité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiBA4402//-1	FM Front End, BA4402	AF
IC2	VHiAN7224//-1	FM/AM IF Circuit, AN7224	AH
IC3	VHiTA7343P/-1	FM Multiplex, TA7343P	AG
IC101	VHiTA7668BP-1	Pre/Record Amp. TA7668BP	AK
IC102	92LiC-TA7769P	Power Amp. TA7769P	AM
		TRANSISTORS	
Q1	VS2SA1015GR-1	Silicon, PNP, 2SA1015 GR	AB
Q101,401	VS2SC1815GR-1	Silicon, NPN, 2SC1815 GR	AB
		DIODES	
D1	VHD1N4148//-1	Silicon, 1N4148	AA
D2	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D3~5	VHD1N4148//-1	Silicon, 1N4148	AA
D6	VHPGL3PR1//-1	LED, Red, GL-3PR1, 244H Only	AC
D103	VHERD5R6JB2-1	Zener, 5.6V, RD5.6JB2	AB
D301~304	VHD10E-4///-1	Silicon, 10E4	AB
		COILS	
L1	RCiLA0620AFZZ	FM Band Pass Filter	AC
L2	RCiLR0364AFZZ	FM RF	AA
L3	92LCōiLō-423A	FM Oscillator	AE
L4	92LCōiLA-424A	MW/LW Bar Antenna, 242E	AN
L4	92LCōiLA-423A	MW/SW Bar Antenna, 244H	AN
L5	RCiLB0623AFZZ	MW Oscillator	AC
L6	RCiLB0627AFZZ	LW Oscillator, 242E	AC
L6	RCiLB0629AFZZ	SW Oscillator, 244H	AC
L101	VP-CU470K0000	Noise Suppressor 47 μH	AD
L401	VP-CU561K0000	Bias Oscillator 560 μH, 244H Only	AB
		TRANSFORMERS	
T1	RCiLi0324AFZZ	FM IF	AC
T2	RCiLi0312AFZZ	FM Detector	AC
T3	RCiLi0310AFZZ	AM IF	AC
T301	92LPT-423A	Power, 244H	AU
T301	92LPT-426A	Power, 242E	AU

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		FILTERS	
CF1	RFiLF0080AFZZ	Ceramic, FM IF 10.7 MHz	AA
CF2	RFiLA0085AFZZ	Ceramic, AM IF, 455 kHz, 244H	AE
CF2	RFiLA0086AFZZ	Ceramic, AM IF, 468 kHz, 242E	AE
		CONTROLS	
VC1~4 TC1~4	RVC-R0083AFZZ	Variable Capacitors, Tuning with Trimmers TC1: FM RF Trimmer TC2: FM Oscillator Trimmer TC3: MW Antenna Trimmer TC4: MW Oscillator	AL
TC5	RTō-H1067AFZZ	LW Antenna Trimmer, 242E	AD
TC5	RTō-H1072AFZZ	SW Antenna Trimmer, 244H	AC
TC6	RTō-H1067AFZZ	LW Oscillator Trimmer, 242E	AD
TC6	RTō-H1072AFZZ	SW Oscillator Trimmer, 244H	AC
VR1	RVR-M0216AFZZ	10 kohm (B), V.C.O Adjustment	AB
VR101	92LVR-421A	20 kohms (A), Volume Control	AH
VR102	92LVR-421B	50 kohms (A), Tone Control	AF
		ELECTROLYTIC CAPACITORS	
(All electrolytic capacitors are ±20% type.)			
C3	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C12	RC-EZA336AF1C	33 μF, 16V	AB
C14,20	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C22	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C23	RC-EZA475AF1V	4.7 μF, 35V	AB
C28	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C31	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C32	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C33	RC-EZA335AF1H	3.3 μF, 50V	AB
C34	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C36	RC-EZA475AF1V	4.7 μF, 35V	AB
C39,40	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C101	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C102	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V, 242E	AB
C102	RC-GZA107AF1C	100 μF, 16V, 244H	AC
C109	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C111,112	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C113,114	RC-EZA475AF1V	4.7 μF, 35V	AB
C119,120	RC-EZA226AF1C	22 μF, 16V	AB
C121,122	RC-EZA475AF1V	4.7 μF, 35V	AB
C129	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C130	RC-GZA477AF1C	470 μF, 16V	AC
C135	RC-EZA227AF1A	220 μF, 10V	AB
C137,138	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V	AB
C139,140	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C143,144	RC-GZA337AF1A	330 μF, 10V	AC
C145	RC-GZA228AF1C	2200 μF, 16V	AE
C146	RC-EZA107AF1C	100 μF, 16V	AB
C148	RC-EZA107AF1A	100 μF, 10V	AB
C151,152	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C408	RC-EZA227AF1C	220 μF, 16V, 244H Only	AB
C410	RC-EZA476AF1A	47 μF, 10V, 244H Only	AB

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor;
  A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC(or K)●●●●●●●J."
- Semiconductor type capacitor;
  A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT●●●●●●●J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).

C1	VCCSPA1HL100J	10 pF, 50V, 242E	AA
C1	VCCSPA1HL180J	18 pF, 50V, 244H	AA
C2	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V	AA
C4	VCCCPA1HH220J	22 pF(CH), 50V	AA
C5	VCTYPA1EX222M	0.0022 μF, 25V	AA
C7	VCCRPA1HH220J	22 pF(RH), 50V	AA
C8	VCCCPA1HH100J	10 pF(CH), 50V	AA
C9	VCCCPA1HH150J	15 pF(CH), 50V	AA
C10	VCCCPA1HH1R0C	1 pF(CH), 50V	AA
C11,13,15	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V	AA
C19,21	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V	AA
C24	VCCSPA1HL470J	47 pF, 50V	AA
C25,26	VCTYPA1EX223M	0.022 μF, 25V	AA
C27,29	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V	AA
C30	VCKYPA1HB221K	220 pF, 50V	AA
C35	VCQSMV1HL102J	1000 pF, 50V, Styrol	AB
C37,38	VCTYPA1EX223M	0.022 μF, 25V	AA
C41	VCKZPU1HF223Z	0.022 μF, 50V	AA
C42	VCCSPA1HL100J	10 pF, 50V, 242E Only	AA
C43	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V 242E Only	AA
C50	VCCSPA1HL100J	10 pF, 50V	AA
C51	VCCSPA1HL680J	68 pF, 50V, 242E Only	AA
C52	VCCSPV1HL361J	360 pF, 50V	AA
C53	VCCCPA1HH150J	15 pF(CH), 50V	AA
C54	VCCSPA1HL271J	270 pF, 50V, 242E Only	AA
C54	VCQSMV1HL392J	0.0039 μF, 50V, Styrol, 244H Only	AA
C55	VCCCPA1HH181J	180 pF(CH), 50V, 242E Only	AA
C57	VCCSPA1HL330J	33 pF, 50V, 242E Only	AA
C105	VCKYPA1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C106	VCKYPV1HB102K	0.001 μF, 50V	AA
C107,108	VCKYPA1HB152K	0.0015 μF, 50V, 242E	AA
C107,108	VCKYPA1HB272K	0.0027 μF, 50V, 244H	AA
C115,116	VCKYPA1HB221K	220 pF, 50V	AA
C117,118	VCTYPA1EX223M	0.022 μF, 25V	AA
C123,124	VCCSPA1HL470J	47 pF, 50V	AA
C125,126	VCTYPA1EX103M	0.01 μF, 25V	AA
C127,128	VCKYPA1HB472K	0.0047 μF, 50V	AA
C131,132	VCTYPA1EX223M	0.022 μF, 25V	AA
C133,134	VCKYPA1HB102K	0.001 μF, 50V	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	COD
C141,142	RC-QZV154AFYK	0.15 μF, 50V, Mylar	AB
C147	VCTYPA1EX473M	0.047 μF, 25V	AA
C149	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V	AA
C153,154	VCCSPV1HL181J	180 pF, 50V, 244H Only	AA
C155,156	VCKYPU1HB391K	390 pF, 50V	AA
C157	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V	AA
C205	VCTYPA1EX223M	0.022 μF, 25V, 242E	AA
C205	VCTYPA1EX682M	0.0068 μF, 25V, 244H	AA
C206	VCTYPA1EX682M	0.0068 μF, 25V, 244H Only	AA
C301~304	VCKZPV1HF104Z	0.1 μF, 50V, 242E	AC
C301~304	VCKZPV1HF223Z	0.022 μF, 50V, 244H	AA
C401,402	VCCSPA1HL331J	330 pF, 50V, 244H Only	AA
C403	VCQPKV2AA272J	0.0027 μF, 100V, Polypropylene, 244H Only	AA
C404	VCCSPA1HL681J	680 pF, 50V, 244H Only	AA
C405	VCQYVA1HA472J	0.0047 μF, 50V, Mylar, 244H Only	AB
C406	VCQPKV2AA153J	0.015 μF, 100V, Polyprpylene, 244H Only	AB
C407	VCFYHA1HA563J	0.056 μF, 50V, Metallized Film, 244H Only	AB

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5% carbon type.)

R1	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA
R2	VRD-ST2CD391J	390 ohms, 1/6W	AA
R3	VRD-ST2CD824J	820 kohms, 1/6W	AA
R4	VRD-ST2CD221J	220 ohms, 1/6W	AA
R5	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms, 1/6W	AA
R7	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms, 1/6W	AA
R8	VRD-ST2CD331J	330 ohms, 1/6W	AA
R9	VRD-ST2CD152J	1.5 kohms, 1/6W	AA
R10	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA
R11	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W	AA
R12	VRD-ST2CD560J	56 ohms, 1/6W	AA
R13	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	AA
R14	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R15	VRD-ST2CD562J	5.6 kohms, 1/6W	AA
R16	VRD-ST2CD224J	220 kohms, 1/6W	AA
R17,18	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W	AA
R19	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms, 1/6W, 242E	AA
R19	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W, 244H	AA
R25,26	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W	AA
R30,31	VRD-ST2CD470J	47 ohms, 1/6W	AA
R32	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R33	VRD-ST2CD333J	33 kohms, 1/6W	AA
R50,51	VRD-ST2CD470J	47 ohms, 1/6W	AA
R52	VRD-ST2CD330J	33 ohms, 1/6W, 242E	AA
R52	VRD-ST2CD680J	68 ohms, 1/6W, 244H	AA
R101	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R102	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 242E	AA
R102	VRD-ST2CD561J	560 ohms, 1/6W, 244H	AA
R105,106	VRD-ST2CD153J	15 Kohms, 1/6W, 242E Only	AA
R109,110	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms, 1/6W	AA
R111,112	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R113,114	VRD-ST2CD103J	10 kohms, 1/6W, 244H	AA
R113,114	VRD-ST2CD153J	15 kohms, 1/6W, 242E	AA
R115	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms, 1/6W	AA
R116	VRD-ST2CD105J	1 Mohm, 1/6W	AA
R117,118	VRD-ST2CD122J	1.2 kohms, 1/6W	AA
R119,120	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R121,122	VRD-ST2CD393J	39 kohms, 1/6W, 244H	AA
R121,122	VRD-ST2CD563J	56 kohms, 1/6W, 242E	AA
R123,124	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W	AA
R125,126	VRD-ST2CD274J	270 kohms, 1/6W	AA
R127,128	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W	AA
R129	VRD-ST2CD182J	1.8 kohms, 1/6W	AA
R130	VRD-ST2EE330J	33 ohms, 1/4W	AA
R131,132	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W	AA

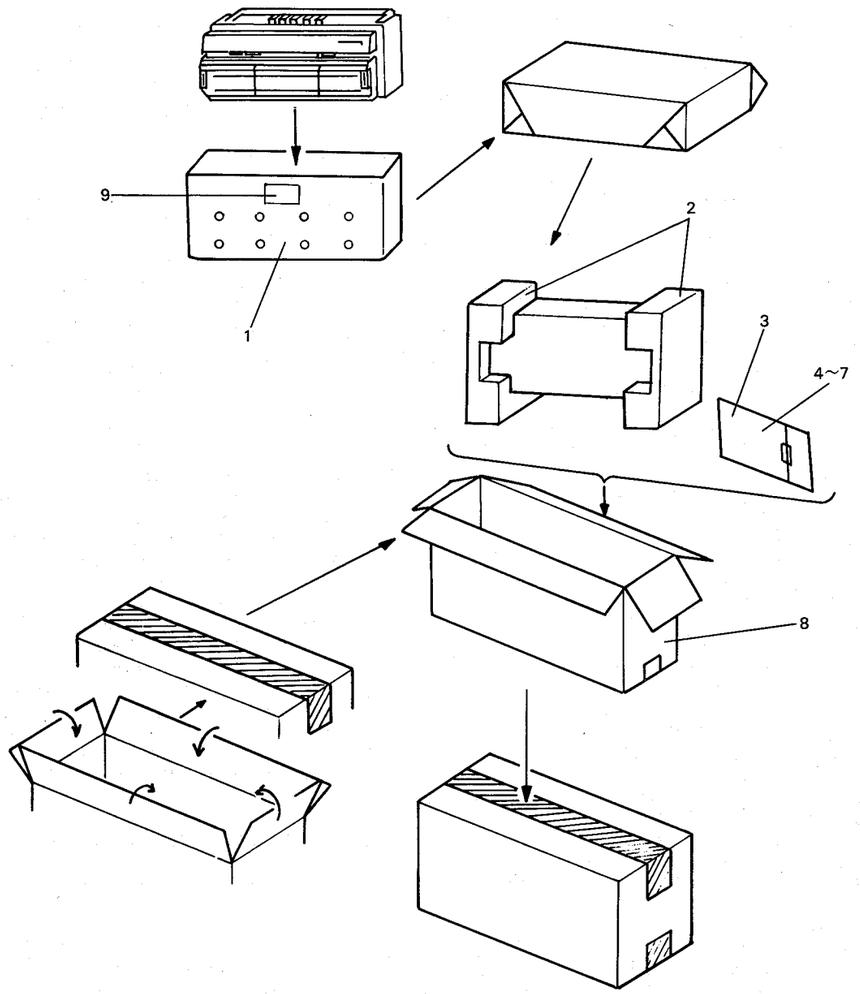
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R135,136	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R137,138	VRD-ST2CD101J	100 ohm, 1/6W	AA
R139	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W	AA
R140	VRD-ST2CD820J	82 ohms, 1/6W	AA
R150	VRD-ST2EE330J	33 ohms, 1/4W	AA
R161,162	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R201,202	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R203	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R204,205	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 242E	AA
R204,205	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W, 244H	AA
R206	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R211,212	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 244H Only	AA
R213,214	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R401	VRD-ST2CD563J	56 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R402	VRD-ST2CD683J	68 kohms, 1/6W, 244H Only	AA
R403	VRD-ST2EE100J	10 ohm, 1/4W, 244H Only	AA
R405	VRD-ST2CD181J	180 ohms, 1/6W, 244H Only	AA
R406	VRD-ST2CD561J	560 ohms, 1/6W, 242E	AA
R406	VRD-ST2EE5R6J	5.6 ohms, 1/4W, 244H	AA
R407~409	VRD-ST2EE5R6J	5.6 ohms, 1/4W, 244H Only	AA
R410	VRD-ST2CD561J	560 ohms, 1/6W, 244H Only	AA
R411	VRD-ST2CD102J	1 kohm, 1/6W, 244H Only	AA
	CIRCUIT PARTS		
F301	QFS-C631CAFNi	Fuse, T630 mA/250V, 242E	AE
F301	QFS-C631CAGNi	Fuse, T630 mA/250V, 244H	AE
J101	92LJACK-405A	Jack, Headphones	AB
SO201	QSōCD2554AFZZ	Socket, Record/Playback DIN, 244H Only	AF
SO301	QSōCA0283AFZZ	Socket, AC Power Supply with AC/DC Selector Switch, 242E	AG
SO301	QSōCA0370AFZZ	Socket, AC Power Supply with AC/DC Selector Switch, 244H	AG
SP1,2	92LSP-488A	Speaker, Woofer	AR
SP3,4	RALMB0064AFZZ	Speaker, Tweeter	AC
SW1	QSW-B0183AFZZ	Switch, Slide Type	AM
SW101	92LSWiCH-421B	Switch, Slide Type	AH
SW102	92LSWiCH-423A	Switch, Push Type	AM
SW201	92L64050120	Switch, Leaf Type	AD
SW401	QSW-S0267AFZZ	Switch, Slide Type, 244H Only	AD
M201	92LMōT421A-ASY	Motor Assembly	AW
	MECHANICAL PARTS		
1	94R180001501	Main Chassis Assembly	md
2	92LM-LEV421A	Lever, Record/Playback Selector	AC
3	94R18000201	Lever, Erase Prevention	AC
4	92L18000319	Spring, Cue/Revew	AB
6	92L18000316	Sub-chassis	AD
7	94R18000305	Head Base	AD
8	94R180003305	Lever, Auto Stop Sensor	AD
9	94R14400315	Spring, Head Azimuth	AB
10	94R18000307	Spring, Over Stroke	AB
12	92L180004301	Pinch Roller Assembly	AE
13	94R18000405	Spring, Pinch Roller	AC
14	94R17152015	Shaft, Pinch Roller	AC
18	94R180006314	Roller, Fast Forward/Rewind Assembly	AK
19	92L180006316	Lever, Playback Idler Assembly	AD
21	94R18000608	Spring, Playback Idler	AC
22	94R18000609	Spacer, Playback Idler	AB
24	94R18000610	Gear, Fast Forward	AA
26	94R180007317	Flywheel Assembly	AK
27	92L18000732	Bracket, Flywheel	AC
28	94R12000906	Bracket, Flywheel Capstan	AB
29	94R18000707	Spring, Flywheel	AC
31	94R180005303	Turntable, Take-up Assembly	AG
32	94R18000508	Spring, Take-up Turntable	AB
34	94R180005302	Turntable, Supply Assembly	AG
35	94R18000507	Spring, Supply Turntable	AB
37	92L17001031	Bracket, Motor	AC
38	92L18000961	Spring, Auto Lever	AA
39	92L18001035	Belt, Motor Drive	AH
40	92L18001015	Cushion, Motor	AA
41	94R12001201	Screw, Motor Retainer	AB
46	92L18001101A	Lever, Cassette Holder Release	AB
47	94R18001123	Spring, Cassette Holder Release Lever	AB
48	92L15101103	Spacer, Cassette Holder Release Lever	AA
50	92L180009343	Chassis, Button Operation Lever (Right)	AC
51	92L18000935B	Chassis, Button Operation Lever (Left)	AE
53	94R18000909	Lever, Stop/Eject	AC
54	92L18000908	Lever, Fast Forward	AB
55	92L18000906	Lever, Rewind	AB
56	94R18000940	Lever, Playback	AC
57	94R18000902	Lever, Record	AC
58	94R18000903	Spring, Record/Playback/Stop Lever	AC
59	94R18000905	Spring, Rewind Lever	AC
60	94R18000907	Spring, Fast Forward Lever	AC
62	92L180009515	Lever Button Lock Assembly	AD
63	92L18000919	Spring, Button Lock Lever	AA
64	92L17000921	Shaft, Button Lock Lever (Right)	AA
65	94R18000917	Shaft, Button Lock Lever (Left)	AC
71	94R17000107	Spring, Cassette Pressure	AC
81	92LS2S421A	Screw, ϕ2 × 3mm	AA
82	94R91800000	Screw, Taptite, ϕ2 × 4mm	AA
83	94R91810000	Screw, ϕ2 × 5mm	AA
84	92L99220000	Screw, ϕ2 × 7mm	AA
85	94R98200000	Screw, ϕ2 × 7mm	AA
86	94R98210000	Screw, ϕ2 × 8mm	AA
87	92L91910000	Screw, ϕ2.6 × 4mm	AA
88	94R90390000	Screw, ϕ2.6 × 5mm	AA
90	94R97170000	Screw, ϕ2 × 9mm	AA
91	94R93330000	Washer, ϕ2.4 × ϕ7 × 0.2mm	AA
92	92L94190000	Washer, ϕ1.6 × ϕ3.8 × 0.3mm	AA
93	94R94210000	Washer, ϕ1.2 × ϕ3 × 0.25mm	AA
95	94R93610000	Washer, ϕ1.85 × ϕ5 × 0.5mm	AA
96	94R97760000	Washer, ϕ2.05 × ϕ8 × 0.5mm	AA
97	94R98610000	Special Screw, ϕ2.5 × 6mm	AA
98	94R97180000	Special Screw, ϕ3.3 × 4mm	AA
99	LHLDW3056AFZZ	Wire Holder	AA
101	92LM-BUTōN421A	Button, Operation	AB
102	92LM-LEV421B	Boss, Operation Button Joint	AB
103	92LM-ER-HD188A	Head, Erase, 242E	AF
103	92LM-ER-HD197A	Head, Erase, 244H	AS
104	92LM-RP-HD297C	Head, Record/Playback	AR
	CABINET PARTS		
201	92LCAB497FRTS1	Front Cabinet Assembly, 242E (BK)	AZ
201	92LCAB498FRTS1	Front Cabinet Assembly, 242E (R)	AZ
201	92LCAB499FRTS1	Front Cabinet Assembly, 242E (BW)	AZ
201	92LCAB503FRTS1	Front Cabinet Assembly, 244H(BK)	AZ
201	92LCAB504FRTS1	Front Cabinet Assembly, 244H(R)	AZ
201	92LCAB505FRTS1	Front Cabinet Assembly, 244H(BW)	AZ
201-1	————	Front Cabinet	—
201-2	92LPANEL497A	Panel, Dial Scale, 242E(BK,R)	AQ
201-2	92LPANEL499A	Panel, Dial Scale, 242E(BW)	AQ
201-2	92LPANEL503A	Panel, Dial Scale, 244H(BK/R)	AQ
201-2	92LPANEL505A	Panel, Dial Scale, 244H(BW)	AQ
201-3	92LCUSN262B	Cushion, Cassette Holder	AA
201-4	92LSP-CōV488A	Punching Metal, Woofer	AL
201-5	92LWiND329A	Window, Dial	AC
201-6	92LCUSN421B	Cushion, Built-in Microphone	AA
•201-7	HBDGB3007GESA	SHARP Badge	AC
202	92LCAB491BAKS1	Rear Cabinet Assembly, 242E (BK)	AW
202	92LCAB492BAKS1	Rear Cabinet Assembly, 242E (R)	AW
202	92LCAB493BAKS1	Rear Cabinet Assembly, 242E (BW)	AW
202	92LCAB500BAKS1	Rear Cabinet Assembly, 244H (BK)	AW
202	92LCAB501BAKS1	Rear Cabinet Assembly, 244H (R)	AW
202	92LCAB502BAKS1	Rear Cabinet Assembly, 244H (BW)	AW
202-1	————	Rear Cabinet	—
202-2	92LPANEL488B	Panel, Operation, (BK/R)	AK
•202-2	92LPANEL490B	Panel, Operation, (BW)	AK
203	92LCT-HōLD488A	Holder, Cassette Compartment	AG
204	92LCT-CōV488A	Cover, Cassette Holder, (BK/R)	AL
204	92LCT-CōV490A	Cover, Cassette Holder, (BW)	AL
205	92LLiD488A-BK	Lid, Battery Compartment,(BK)	AE
205	92LLiD489A-RD	Lid, Battery Compartment, (R)	AE
205	92LLiD490A-WH	Lid, Battery Compartment, (BW)	AE
206	92LPiNT405A	Dial Pointer	AB
207	92LKNōB421B	Knob, Volume/Tone/Tuning	AC
208	JKNBK0337AFSB	Knob, Band Selector	AC
209	92LKNōB423B	Knob, Function Selector	AB
210	92LCōV381A	Cover, Voltage Selector, 244H(BK) Only	AB
210	92LCōV495A	Cover, Voltage Selector, 244H(R) Only	AB
210	92LCōV496A	Cover, Voltage Selector, 244H(BW) Only	AB
211	92LMEC488HNL01	Handle Assembly,(BK)	AM
211	92LMEC489HNL01	Handle Assembly,(R)	AM
211	92LMEC490HNL01	Handle Assembly,(BW)	AM
211-1	92LGRiP488A-BK	Handle Grip, (BK)	AK
211-1	92LGRiP489A-RD	Handle Grip, (R)	AK
211-1	92LGRiP490A-WH	Handle Grip, (BW)	AK
211-2	92LHNDL-FR468A	Handle Frame	AD
211-3	92L3TSB+8RCB	Screw, ϕ3 × 8mm, (BK/R)	AA
•211-3	92L3TSB+8RCC	Screw, ϕ3 × 8mm, (BW)	AA
212	92LDiAL-P421A	Frame	AE
214	92LBTML421A	Terminal, Battery(+)	AA
215	92LBSPR488A	Spring, Battery (—)	AB
216	92LSPAC500A	Spacer, LED, 244H Only	AA
217	92LCSPR488A	Spring, Cassette Holder Opening	AB
218	MSPRT0750AFFW	Spring, Dial String	AA
219	92LWHEL421A	Drum	AD
223	QHWS-3001AGFN	Lug with Wire	AA
225	92LFSPR421A	Plate Spring, Record Joint	AE
226	RMiCC0086AFZZ	Built-in Microphone	AF
227	92LR-ANT158A	Telescopic Rod Antenna	AN
229	LHLDW9003CEZZ	Wire Holder	AA
230	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band, 60mm	AA
231	QLUGP0111CEFW	Lug Terminal	AA
232	92LRDAT-199A	Heat Sink	AB
⚠233	QFSHD1001AGZZ	Fuse Holder	AA
234	92LSPEC497A	Label, Specifications, 242E (BK)	AD
234	92LSPEC498A	Label, Specifications, 242E(R)	AD
234	92LSPEC499A	Label, Specifications, 242E (BW)	AD
234	92LSPEC503A	Label, Specifications, 244H (BK)	AD
234	92LSPEC504A	Label, Specifications, 244H (R)	AD
234	92LSPEC505A	Label, Specifications, 244H (BW)	AD
235	92LCUSN258B	Cushion, Battery Compartment	AA
601	92L3TSB+30PB	Screw, ϕ3 × 30mm	AA
602	XCBSD30P10000	Screw, ϕ3 × 10mm	AA
603	XCBSD30P12000	Screw, ϕ3 × 12mm	AA
604	XCBSD30P08000	Screw, ϕ3 × 8mm	AA
605	LX-CZ0039AFZZ	Special Screw, ϕ3 × 8mm	AA
606	XBPSD26P06J00	Screw, ϕ2.6 × 6mm	AA
607	XNEBN20-12000	Nut, ϕ2 × 1.2mm, 244H Only	AA
608	LX-BZ0345AFFF	Special Screw, ϕ2mm, 244H Only	AF
	ACCESSORIES/PACKING PARTS		
	92LP-AD488A	Packing Add.	AF
	92LP-CASE497A	Packing Case, 242E(BK)	AK
	92LP-CASE498A	Packing Case, 242E(R)	AK
	92LP-CASE499A	Packing Case, 242E(BW)	AK
	92LP-CASE503A	Packing Case, 244H(BK)	AK
	92LP-CASE504A	Packing Case, 244H(R)	AK
	92LP-CASE505A	Packing Case, 244H(BW)	AK
	92LBAG421A	Polyethylene Bag, Unit	AB
	92LBAG329B	Polyethylene Bag, Accessories	AC
	92LiNST497A	Operation Manual, 242E	AE
	92LiNST500A	Operation Manual, 244H	AE
⚠	QACCB0057AF09	AC Power Supply Cord, 242E	AM
⚠	QACCK0053AFZZ	AC Power Supply Cord, 244H	AL
	TGANE1117AFZZ	Warranty Card, 242E	AA
	TGANG1054AFZZ	Warranty Card, 244H	AA
	P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)		
PWB-A1,A2	92LPWB470MANS1	Main/LED P.W.B., 244H (Combined Assembly)	—
PWB-A	92LPWB497MANS1	Main P.W.B., 242E	—
PWB-B	92LPWB424PWRS1	Power P.W.B., 242E	—
PWB-B	92LPWB470PWRS1	Power P.W.B., 244H	—

PACKING METHOD (QT-242E ONLY)

Setting positions of switch and knobs

Volume Control	MIN
Tone Control	HIGH
Function Switch	TAPE⏻
Tuning Control	HIGH FREQUENCY
Band Selector Switch	MW

1. Polyethylene Bag, Unit	92LBAG488A
2. Packing Add.	92LP-AD488A
3. Polyethylene Bag, Accessories	92LBAG329B
4. Operation Manual	92LiNST497A
5. AC Power Supply Cord	QACCB0057AF09
6. Caution Label, AC Power Supply Cord	TCAUH0056AGZZ
7. Warranty Card	TGANE1117AFZZ
8. Packing Case (BK)	92LP-CASE497A
Packing Case (R)	92LP-CASE498A
Packing Case (BW)	92LP-CASE499A
9. Caution Label, Polyethylene Bag	TCAUZ0039AFZZ



SHARP

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.

A8502-8011S·KJ·M
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon